

Circolazione come treno dei Mezzi d'Opera: Prospettive Future

Giorgio Bonafè

Direzione Produzione

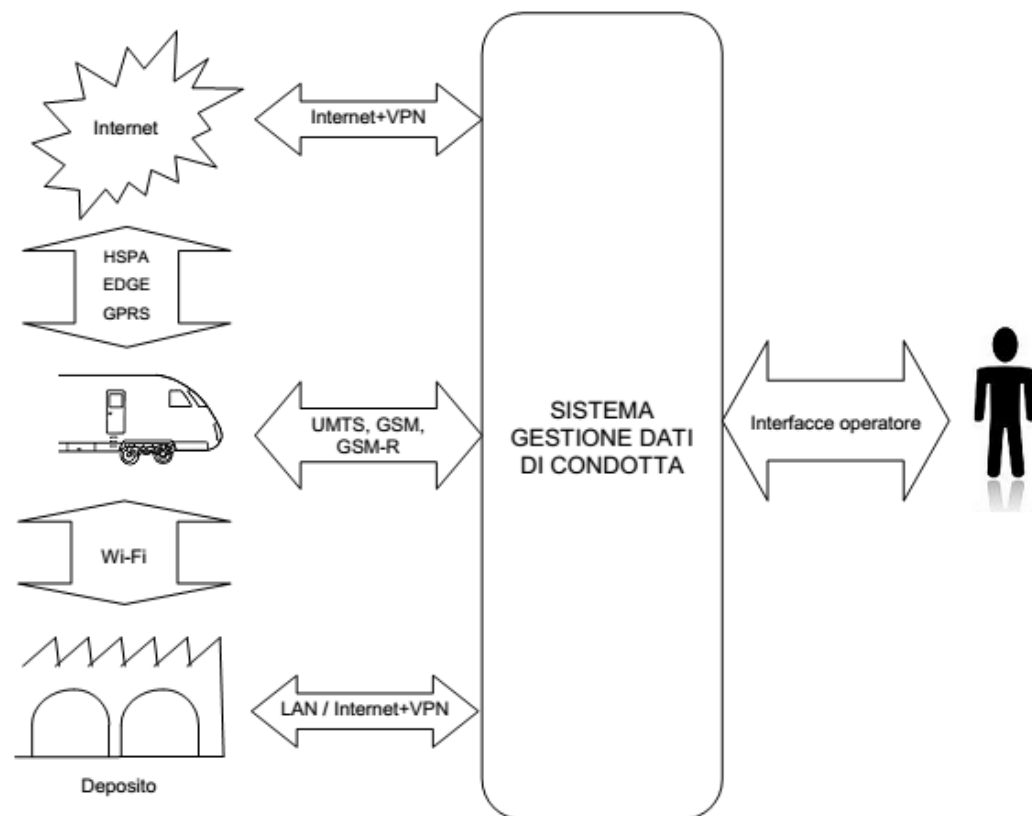
Servizi per i Rotabili e per la Diagnostica

Servizi di Ingegneria per la Diagnostica ed i Rotabili

Convegno CIFI – Pistoia – 16 settembre 2016

Sistema gestione dati di condotta

- Durante la normale operatività di un rotabile, il RCEC registra e memorizza i dati relativi alla marcia e condotta di un rotabile. Tramite collegamento remoto, i dati vengono scaricati a terra sotto forma di file ZTE.
- Il sistema di gestione dei dati di condotta è un sistema informativo pensato per automatizzare la raccolta, classificazione, archiviazione, interrogazione, analisi automatica e manuale dei dati di condotta prodotti dal RCEC.



QUADRO NORMATIVO

Direttiva 2007/59/CE

Decreto Legislativo n. 247 30 dicembre 2010

Decreto n. 08 2011

Procedura RFI DPR SIGS PO 09 1 1 del 2013

MONITORAGGIO

SISTEMA DI GESTIONE

Active Directory

PROCESSO DI ABILITAZIONE E CERTIFICAZIONE ALLA CONDOTTA

Licenza **REGISTRO**

Certificato Complementare **REGISTRO**

+ +

Chiave Elettronica

Intranet RFI

GSM-R

QUADRO NORMATIVO

Allegato C Decreto n. 04 2012

Procedura RFI DPR SIGS PO 10 1 1 del 2013

PROCESSO DI QUALIFICAZIONE ALLA GUIDA

+ +

PROCESSO DI GESTIONE DEI DATI DI CONDOTTA E DI GUIDA

RCEC

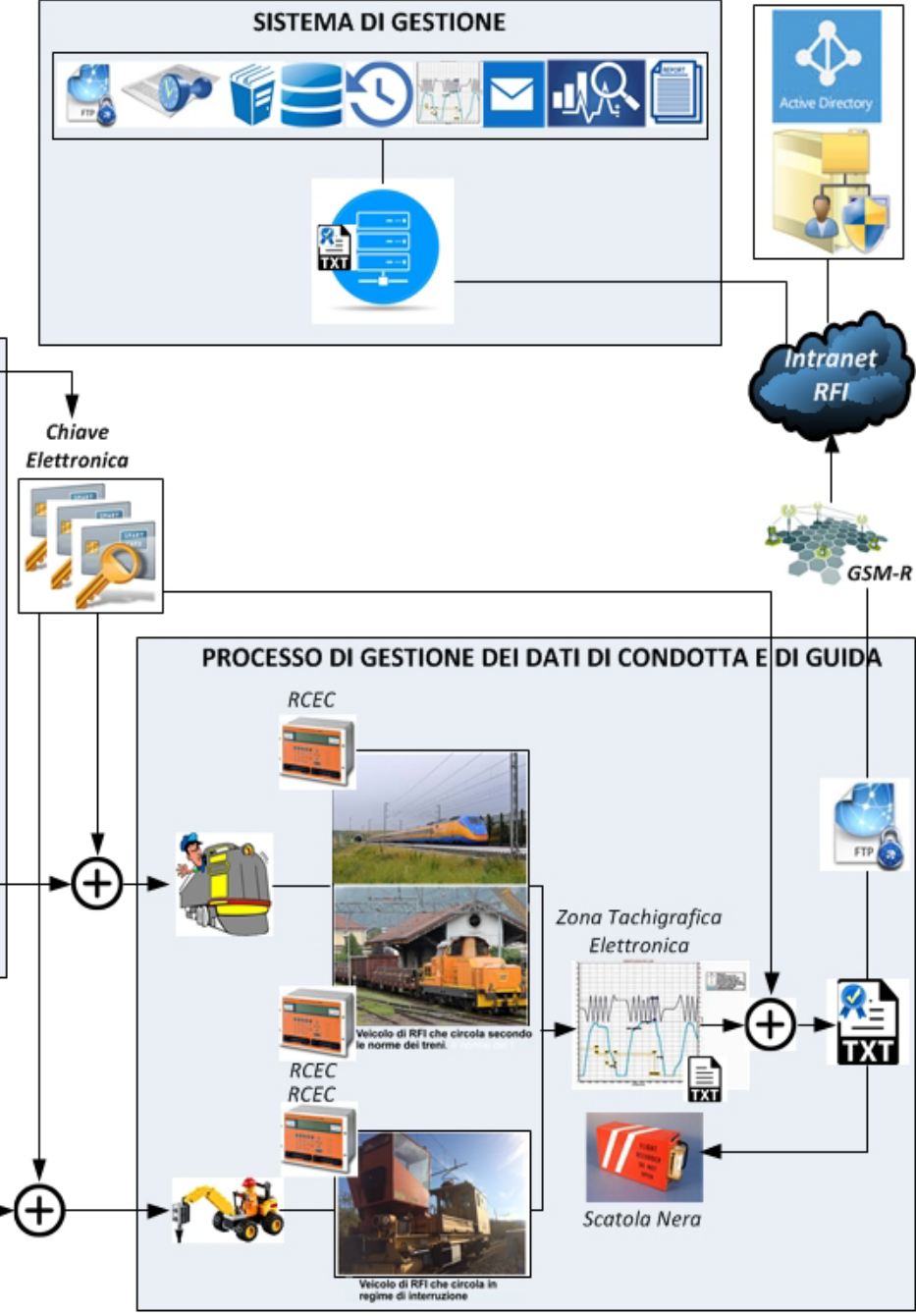
Zona Tachigrafica Elettronica

Scatola Nera

TXT

Veicolo di RFI che circola secondo le norme dei treni.

Veicolo di RFI che circola in regime di interruzione



Sistema gestione dati di condotta: Funzioni (1/2)

RFI si sta dotando di un sistema di gestione dei file ZTE provenienti dalle scatole nere, a supporto del monitoraggio delle competenze richiesto dal D.Lgs 30 dicembre 2010, n. 247 «Attuazione della direttiva 2007/59/CE relativa alla certificazione dei macchinisti addetti alla guida di locomotori e treni sul sistema ferroviario della Comunità».

- 1) **Funzione Visualizzazione dei dati di condotta/guida (manuale):** permette di aprire una ZTE, di visualizzare e di ricercare i singoli campi dei singoli record, di visualizzare il grafico dei parametri e di visualizzare le missioni su una mappa georeferenziata.
- 2) **Funzione Ricerca dei dati di condotta/guida (automatica e manuale):** esegue a posteriori la ricerca di missioni specifiche o di eventi specifici secondo criteri predefiniti e configurabili (es. agente) ed invia via mail i risultati ad una lista di distribuzione.
- 3) **Funzione Analisi dei dati di condotta/guida (automatica e manuale):** esegue a posteriori l'analisi delle missioni o degli eventi specifici secondo funzioni predefinite e configurabili (es. conteggio) ed invia via mail i risultati ad una lista di distribuzione.
- 4) **Funzione Generazione report dei dati di condotta/guida (automatica e manuale):** genera a posteriori i report dei risultati delle analisi delle missioni o degli eventi specifici secondo formati predefiniti e configurabili (es. report per ANSF) e li invia via mail ad una lista di distribuzione.

Sistema gestione dati di condotta: Funzioni (2/2)

- 5) **Funzione Verifica chiave veicolo (automatica):** verifica a posteriori se la firma elettronica apposta alla ZTE è valida e se l'agente era in possesso della smart-card valida per compiere la missione (certificato digitale valido, non revocato e non sospeso) ed in caso negativo invia una mail al responsabile dell'agente.
- 6) **Funzione Scadenzario (automatica):** verifica giornalmente le scadenze delle licenze di condotta e dei certificati complementari ed in caso negativo invia una mail al responsabile dell'agente.
- 7) **Funzione Gestione competenze (automatica):** verifica a posteriori se l'agente era in possesso dei requisiti per compiere la missione (licenza di condotta valida, certificato complementare valido, abilitazione alla linea ed al veicolo validi) ed in caso positivo aggiorna le abilitazioni alla linea ed al veicolo mentre in caso negativo invia una mail al responsabile dell'agente.
- 8) **Funzione Gestione chiavi veicolo (manuale):** permette la creazione del file .csv di produzione delle smart card degli agenti da parte delle DTP.
- 9) **Funzione Gestione certificati complementari (manuale):** permette la creazione e l'aggiornamento del certificato complementare dell'agente da parte della DTP, l'emissione del codice del certificato complementare e l'autorizzazione alla stampa da parte di Sicurezza Produzione, la stampa da parte del richiedente.

La Formazione: le competenze del personale

- Il personale, che svolge l'attività di sicurezza «**Condotta dei treni**», per poter condurre il MdO che RFI intende far circolare come treno deve integrare la propria abilitazione con le competenze specifiche del veicolo dotato di apparato motore.
- Il personale, che svolge l'attività di sicurezza «**Manutenzione Infrastruttura**», per poter guidare in interruzione il MdO attrezzato con il STB deve integrare la propria Qualificazione Professionale QP MI MDO con le competenze specifiche per l'utilizzo dello stesso STB nelle modalità: Manovra, Trasferimento e Lavoro.
- Verranno pertanto fornite per il personale RFI le Smart-Card di abilitazione del veicolo.

Le Patenti



Progetto Tablet: «Borsa Macchinista»

- Verranno forniti *tablet* per supportare il personale RFI (nel ruolo di Impresa Ferroviaria) nelle fasi di:
 - 1) Verifica treno
 - 2) Formazione treno
 - 3) Condotta (scheda treno presente in Aster nonché scheda treno in *real-time*, e manuali documentazione come ad esempio i Fascicoli Linea contestualizzati al servizio)

STB su Linee Alta Velocità

- È previsto nel prossimo futuro l'attrezzaggio STB conforme al sistema di segnalamento ERTMS livello 2.
- RFI sta partecipando alle Gare Europee per ottenere il co-finanziamento dalla Comunità Europea (progetto «EDERA»).